

- ◇ 長さが160mの特急列車と、長さが440mの貨物列車があり、1つの鉄橋を渡り切るのに特急列車は32秒かかり、貨物列車は75.2秒かかる。また、この特急列車と貨物列車がすれ違うのに8秒かかる。それぞれの速さは秒速何mか。

特急列車の速さを秒速 x m、貨物列車の速さを秒速 y m とする。

$$\begin{cases} 32x - 160 = 75.2y - 440 \\ 8x + 8y = 160 + 440 \end{cases}$$

これを解いて、 $x = 50$, $y = 25$

特急列車の速さは 秒速50m 貨物列車の速さは 秒速25m